

**ANALISIS TEKNIK PELASHINGAN MUATAN KONTAINER
ON DECK DALAM UPAYA PENANGGULANGAN
PERGESERAN MUATAN PADA KAPAL MV. ORIENTAL
RUBY**



SKRIPSI

**Diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Pelayaran**

**Disusun Oleh:
SYAUQI AZIZ
NIT.52155668. N**

**PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN
SEMARANG
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

ANALISIS TEKNIK PELASHINGAN MUATAN KONTAINER *ON DECK* DALAM UPAYA PENANGGULANGAN PERGESERAN MUATAN PADA KAPAL MV. ORIENTAL RUBY

Disusun Oleh:

SYAUQI AZIZ
NIT. 52155668 N

Telah disetujui dan diterima selanjutnya dapat diujikan di depan

Dewan Penguji Politeknik Ilmu Pelayaran

Semarang, 19 Juli 2019

Dosen Pembimbing I
Materi

Dosen Pembimbing II
Metodologi dan Penulisan


Capt. H. MOH. AZIZ ROHMAN, M.M M.Mar. VEGA FONSLA ANDROMEDA, S ST., S.Pd, M.Hum

Penata Tingkat I, III/d
NIP. 19751029 199808 1 001

Penata Tingkat I, III/d
NIP. 19770326 200212 1 002

Mengetahui
Ketua Program Studi Nautika


Capt. DWI ANTORO, M.M., M.Mar
Penata (III/c)
NIP. 19740614 199808 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS TEKNIK PELASHINGAN MUATAN KONTAINER *ON DECK*
DALAM UPAYA PENANGGULANGAN PERGESERAN MUATAN PADA
KAPAL MV. ORIENTAL RUBY**

DISUSUN OLEH :

SYAUQI AZIZ
NIT. 52155668.N

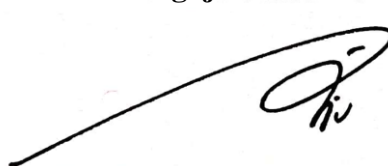
Telah Diuji dan disahkan oleh
Dewan Penguji Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang
Dengan Nilai 89,33 Pada Tanggal 05 AGUSTUS 2019

Penguji I



Capt. H. S. Sumardi, S.H. M.M. M.Mar
Pembina Utama Muda (IV/c)
NIP. 19560625 198203 1 002

Penguji II



Capt. H. Moh. Aziz Rohman, M.M. Mar
Penata Tk.I (III/d)
NIP. 19751029 199808 1 001

Penguji III



Capt. Akhmad Ndori, S.ST, M.M.M.Mar
Penata (III/c)
NIP. 19770410 201012 1 002

Dikukuhkan oleh :

DIREKTUR POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG

Dr. Capt. MASHUDI ROFIK, M.Sc
Pembina Tk.1 (IV/b)
NIP. 19670605 199808 1 001

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SYAUQI AZIZ

NIT : 52155668.N

Program Studi : Nautika

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul, “Analisis Teknik Pelashingan Muatan Kontainer *On Deck* Dalam Upaya Penanggulangan Pergeseran Muatan Pada Kapal MV. Oriental Ruby”, adalah pekerjaan saya sendiri dan sepengetahuan saya. Tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis oleh orang lain, kecuali pada bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dan baha referensi. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Semarang,

18 Juli

2019

Yang menyatakan,



SYAUQI AZIZ

NIT. 52155668.N

HALAMAN MOTTO

- ❖ Hidup itu sebenarnya sangat simpel, jangan bebani hidupmu dengan memikirkan hal-hal yang tidak berguna.
- ❖ Bacalah buku, karena dengan membacanya ilmu dan pengetahuan akan kamu dapatkan.
- ❖ Belajarlah apa yang belum pernah kamu lakukan, niscaya akan berguna kelak.
- ❖ Jangan butakan hidupmu dengan kesombongan.
- ❖ Hidup itu harus dijalani bukan untuk dihindari.



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Direktur PIP Semarang, Bapak Dr. Capt. Mashudi Rofik, M.Sc.
2. Seluruh dosen, khususnya Bapak Capt. H. Moh. Aziz Rohman, M.M, M.Mar dan Bapak Vega Fonsula Andromeda, S.ST.,S.Pd, M. Hum, yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis.
3. Kedua orang tuaku, Ibunda Khomsatun dan Ayahanda Sopyan yang sangat aku sayangi dan aku banggakan, terima kasih atas kasih sayang yang tidak terbatas serta doa dan ridhonya.
4. Kakakku Nureka Yuliani dan Nurul Annisa, dan seluruh keluarga besarku yang aku sayangi.
5. Seluruh senior dan teman – teman angkatan LII, khususnya Nautika Charlie yang selalu kompak.
6. Kakak-kakakku Angkatan LI dan adik-adikku Angkatan LIII, LIV, LV terima kasih atas kerjasamanya.
7. Serta seluruh orang yang telah membantu dan menyemangati dalam tindakan, ucapan, dan doanya yang tidak bisa saya sebut satu persatu.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Teknik Pelashingan Muatan Kontainer *On Deck* Dalam Upaya Penanggulangan Pergeseran Muatan Pada Kapal MV. Oriental Ruby”. Adapun maksud dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh Ijasah ahli nautika tingkat III (ANT-III), program Diploma IV pelayaran, di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Adapun penyusunan skripsi ini diperoleh berdasarkan pengalaman-pengalaman dan kenyataan yang penulis alami sewaktu berada diatas kapal MV. Oriental Ruby pada saat melaksanakan praktek laut, serta buku-buku yang relevan dalam penulisan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa didalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan baik dalam segi bahasa, susunan kalimat, maupun cara penulisan serta pembahasan materinya. Oleh karena itu demi kesempurnaan skripsi ini, penulis sangat mengharapkan kritik, ide, maupun saran yang sifatnya membangun, dari para pembaca.

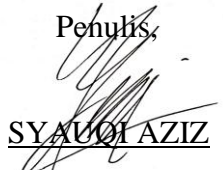
Selama masa penyelesaian skripsi ini, penulis tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah banyak memberikan dorongan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Sehingga pada kesempatan ini, penulis tidak lupa menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Capt. Mashudi Rofik, M.Sc, Selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Bapak Capt. Dwi Antoro, M.M., M.Mar, selaku Ketua Jurusan Nautika.
3. Bapak Capt. H. Moh. Aziz Rohman, M.M, M.Mar, selaku dosen pembimbing I materi.
4. Bapak Vega Fonsula Andromeda, S.ST., S.Pd, M. Hum, selaku dosen Pembimbing II metode penulisan.
5. Seluruh dosen, staf pembina serta karyawan dan karyawan PIP Semarang.
6. Nakhoda, beserta crew MV. Oriental Ruby.
7. Kedua orang tua, serta kedua kakak tercinta yang telah memberikan dukungan moril dan materil dalam mewujudkan cita-cita penulis.
8. Rekan-rekan taruna / taruni dan Perwira Siswa PIP Semarang yang turut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Dan semua pihak yang membantu penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati penulis memohon maaf bila terdapat hal-hal yang tidak berkenan di hati, Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan serta pengetahuan di masa-masa yang akan datang, khususnya kepada penulis, para Taruna/i Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Semarang, 18 Juli 2019

Penulis,


SYAUFIL AZIZ
NIT. 52155668 N

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Halaman Pernyataan.....	iv
Halaman Motto.....	v
Halaman Persembahan.....	vi
Kata Pengantar.....	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Lampiran.....	xiii
Abstraksi.....	xiv
Abstraction.....	xv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka.....	7
B. Kerangka Pikir.....	13

	C. Definisi Operasional.....	14
BAB III	METODE PENELITIAN	
	A. Jenis Metode Penelitian.....	21
	B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	22
	C. Sumber Data.....	22
	D. Metode Pengumpulan Data.....	24
	E. Teknik Analisis Data.....	25
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	A. Gambaran Umum Objek Yang Diteliti.....	30
	B. Analisis Masalah.....	32
	C. Pembahasan Masalah.....	39
BAB V	PENUTUP	
	A. Simpulan.....	55
	B. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN-LAMPIRAN		
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pola Pelashingan Kontainer <i>On Deck</i>	9
Gambar 2.2 Sistem Susunan Kontainer Di Atas Kapal.....	10
Gambar 2.3 Kerangka Pikir	13
Gambar 2.4.a <i>Single Bridge Base Cone</i>	15
Gambar 2.4.b <i>Double Bridge Base Cone</i>	16
Gambar 2.4.c <i>Double Stacking Bridge Cone</i>	16
Gambar 2.4.d <i>Deck Pin / Lock Pin</i>	17
Gambar 2.4.e <i>Twistlock</i>	17
Gambar 2.4.f <i>Screw Bridgefitting</i>	18
Gambar 2.4.g <i>Extention Hook</i>	18
Gambar 2.4.h <i>Pigeon Hook</i>	19
Gambar 2.4.i <i>Lashing Rod</i>	19
Gambar 2.4.j <i>Turnbuckle</i>	20
Gambar 3.1 Bagan <i>Fishbone Analysis</i>	28
Gambar 4.1 MV. Oriental Ruby.....	31
Gambar 4.2 Diagram Tulang Ikan (<i>fishbone</i>).....	41
Gambar 4.3 Teknik Pelashingan Yang Tidak Sempurna.....	43
Gambar 4.4 <i>Turnbuckle</i> Yang Melengkung.....	44
Gambar 4.5 <i>Lashing Bridge Bay</i> 43-45.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Persediaan Peralatan <i>Lashing</i> di Atas Kapal.....	35
Tabel 4.2 Faktor Permasalahan <i>Fishbone</i>	40



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	01	<i>Ship Particular</i>
Lampiran	02	<i>Crew List</i>
Lampiran	03	Data-Data Pendukung



ABSTRAK

SYAUQI AZIZ, "Analisis Teknik Pelashingan Muatan Kontainer *On Deck* dalam Upaya Penanggulangan Pergeseran Muatan pada Kapal MV. Oriental Ruby". Skripsi Program Studi Nautika Diploma IV Pelayaran, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang 2019.

Proses pelashingan kontainer merupakan salah satu hal penting yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan bongkar muat. Baik atau buruknya pelashingan muatan merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh terhadap keamanan muatan, bahkan stabilitas kapal pada saat melaksanakan pelayaran. Penelitian ini bertujuan untuk lebih meningkatkan pengetahuan mengenai cara penggunaan alat-alat lashing sesuai dengan fungsinya masing-masing serta cara pelashingan peti kemas yang lebih baik sesuai dengan prosedur yang benar.

Penelitian ini dilaksanakan di atas kapal MV. ORIENTAL RUBY, yang merupakan salah satu armada kapal milik PT. SPIL. Pelaksanaan penelitian selama dua belas bulan satu hari ini dilaksanakan pada saat penulis melaksanakan Praktek Laut (Prala), sehingga sumber data diperoleh langsung dari tempat penelitian berupa informasi-informasi berdasarkan hasil pengamatan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa masih terdapat banyaknya kekurangan yang terjadi dalam proses pelaksanaan pelashingan muatan, baik dalam hal pengetahuan maupun perlengkapan peralatan. Penulis yakin dengan memberikan gambaran tentang metode pelashingan kontainer tersebut, para anak buah kapal akan memiliki pengetahuan tentang teknik pelashingan muatan dengan meningkatkan keoptimalisasian pelashingan muatan sehingga tidak terjadi pergeseran muatan yang dapat berdampak buruk terhadap stabilitas kapal, ataupun muatan itu sendiri.

Kata Kunci: Teknik Pelashingan, Kualitatif, Stabilitas

ABSTRACT

SYAUQI AZIZ, “Analysis of Freight Container Lashing Technique on Deck to Prevent Cargo Shifting on MV. Oriental Ruby”. A Thesis of Nautical Departement of Diploma IV Program of Merchant Marine Polytechnic of Semarang 2019.

Container lashing process is one important thing in the implementation of loading and unloading. It is one factor that affects the security of cargo, even vessel stability during sailing. This research aims to further increase the knowledge about the procedure to use the lashing equipment appropriate their respective functions and the proper procedure of container lashing.

This research was conducted aboard the MV. ORIENTAL RUBY, which is one of a fleet of ships owned by PT. SPIL. Implementation of twelve months research was conducted at the time the author of executing Sea Practices (Prala). Sources of data obtained directly from the place of research in the form of a variable in the form of information about the discussion based on the observations.

The results of this study indicate that there are still many flaws that occur in the process of implementation of lashing, both in terms of knowledge as well as equipment supplies. The researcher believes by providing an overview of the methods of container lashing, the crew will have knowledge of lashing techniques to increase good lashing, so there is no shift that can impacting the stability of the ship or the cargo self .

Keywords: Lashing Techniques, Qualitative, Stability

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penggunaan peti kemas dalam transportasi muatan umum makin lama makin meningkat pada dekade ini. Dalam dunia pelayaran telah terjadi kemajuan yang cukup pesat dalam sistim pengamanan peti kemas. Tujuan pengamanan antara lain, agar muatan dapat sampai di pelabuhan tujuan dengan aman, cepat dan biaya terjangkau. Muatan akan mengalami kerusakan jika tidak terikat dengan kencang. *Lashing* dapat digunakan untuk mengencangkan muatan agar muatan itu kencang dan tidak bergeser, terutama muatan di *on deck*.

Dalam mengurangi kerusakan fisik terhadap peti kemas, penataan muatan di pelabuhan dan tata cara *lashing* yang sesuai standard sangat diperlukan, karena dapat berpengaruh pada keselamatan kapal dan muatan selama pelayaran. Sesuai dengan bentuk konstruksi kapal untuk pengangkutan, pada kapal jenis *container* mempunyai *lashing* untuk muatan yang berbeda dengan kapal-kapal lain pada umumnya.

Keamanan muatan merupakan salah satu hal yang perlu diperhatikan selama muatan berada di atas kapal. Dalam penyusunan muatan *container* diatas kapal, jika palka (*in hold*) telah terisi penuh, maka sisa muatan yang belum dimuat di dalam palka dapat dimuat di atas *deck*, dengan syarat tidak melebihi kapasitas muat dengan memperhitungkan stabilitas kapal. Muatan yang dimuat di atas *deck* perlu ditangani sesuai prosedurnya. Peranan

pengikatan muatan di atas *deck* yang sesuai prosedur inilah yang menjadi penunjang keselamatan muatan. Perlu diketahui bahwa muatan yang bergeser dapat berakibat buruk pada stabilitas kapal yang dapat mengakibatkan kerugian bagi pihak kapal dan pemilik muatan. Agar supaya muatan tersebut tidak bergeser dari tempatnya selama dalam pelayaran yang mungkin berakibat buruk untuk stabilitas kapal, sehingga perlu adanya pelashingan. Pengikatan muatan sangatlah penting terutama bagi muatan yang berada di atas palka. Pengikatan muatan yang benar akan membuat muatan-muatan tidak bergeser dari tempatnya selama dalam pelayaran baik pada saat menghadapi cuaca buruk, ataupun tidak. Dengan adanya pelashingan muatan *container* yang sempurna dan memenuhi standar *lashing container*, diharapkan muatan dapat terjamin keamanannya, akan tetapi pada kenyataannya pengikatan muatan yang sesuai standar belum sepenuhnya dilaksanakan dengan baik.

Pada hari Minggu tanggal 08 Juli 2018 di Laut Banda pada pukul 13.15LT saat jam jaga Mualim 2, satu orang AB dan saya sebagai *Cadet*. Pada saat itu MV. Oriental Ruby yang dalam pelayarannya dari Makassar ke Nabire, peti kemas mengalami olengan ke kiri-kanan muatan *on deck* di bay 37-39, melihat itu saya melaporkan ke Mualim jaga yang saat itu adalah *Second Officer*. Lalu perwira jaga menghubungi Boatswain, segera saya dan Boatswain turun untuk menambah lashingan agar peti kemas tidak jatuh. Inilah salah satu bukti pentingnya menerapkan prosedur *lashing* diatas kapal.

Pelashingan muatan *container* di kapal MV. Oriental Ruby akan diuraikan berdasarkan pengalaman, pengamatan dan penelitian selama penulis

melakukan praktek laut. Adapun dalam setiap proses pelashingan seharusnya dapat memenuhi ketentuan cara *lashing* peti kemas yang benar, tetapi pada kenyataannya di lapangan, banyak terdapat kekurangan pengetahuan tentang cara pelashingan yang sesuai dengan prosedur dalam keamanan muatan. Misalnya : Pada setiap pemasangan *twistlock* yang mana dalam aturan penggunaannya harus menggunakan 4 buah *lashing* dalam setiap susunan peti kemas, tetapi pada kenyataannya di lapangan hanya menggunakan 2 buah *twistlock* kemudian sering pula ditemukan pemasangan *twistlock* yang tidak sesuai pada penempatannya, sehingga pada saat pembongkaran muatan membutuhkan pembukaan *lockpin* secara manual, apabila hal tersebut tidak dilakukan maka *container* yang berada dibawahnya akan ikut terangkat secara bersamaan. Masalah lain yang sering di temukan ialah pada susunan *tier* teratas yang semestinya perlu di beri *bridgefitting* namun pada kenyataannya hal ini sangat jarang di gunakan. Kekurangan pengetahuan prosedur keamanan muatan ini membuat keamanan muatan tidak terjamin seutuhnya selama berada di atas kapal.

Sebelumnya pernah dilakukan penelitian terkait dengan hal diatas oleh Rossy Ariangga:2006 di kapal MV.Pontianak yang berjudul “*Pengoptimalan Pengawasan Pelashingan Peti Kemas Di Atas MV.Pontianak.*” Dalam penelitian ini penulis hanya menjelaskan tentang bagaimana cara pelaksanaan pengikatan yang baik dan benar bagi muatan peti kemas di atas *deck*. Selanjutnya pernah juga dilakukan penelitian oleh Andriel Tri Sandi:2014 di kapal MV. Francisca yang berjudul “*Analisis Metode Pelashingan Container Di Atas Kapal MV.Francisca.*” Dalam penelitian ini penulis juga menjelaskan tentang metode *lashing* yang baik dan benar.

Dari latar belakang di atas kita bisa melihat kenyataannya di lapangan banyak terdapat ketidak sesuaian prosedur pengikatan. Dengan berbagai kekurangan tentang pelashingan yang sesuai dengan prosedur ini, maka penulis tertarik untuk mengangkat permasalahan tersebut dan membuat bentuk skripsi dengan judul; “Analisis Teknik Pelashingan Muatan Kontainer *On Deck* Dalam Upaya Penanggulangan Pergeseran Muatan Pada Kapal MV. Oriental Ruby”.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka penulis merumuskan beberapa permasalahan yang meliputi:

1. Mengapa terjadi pergeseran muatan kontainer *on deck* yang bisa mengakibatkan muatan kontainer jatuh ke laut?
2. Mengapa pergeseran muatan kontainer *on deck* mengakibatkan kontainer rusak?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulis memilih judul penelitian ini adalah agar dapat mengatasi masalah-masalah yang timbul terutama saat proses pelashingan, tujuan tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Untuk lebih memahami bidang studi yang ditekuni.
2. Untuk lebih mengetahui dan memahami cara pelashingan peti kemas yang lebih baik serta sesuai dengan prosedur yang benar.
3. Untuk lebih meningkatkan pengetahuan mengenai cara penggunaan alat-alat lashing yang sesuai dengan fungsinya.

D. Manfaat Penelitian

Penulisan skripsi ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat, seperti:

1. Manfaat Teoritis

Dalam penulisan dan pemaparan skripsi ini penulis mengharapkan dapat memberikan manfaat teoritis sebagai bahan pemahaman dan pengetahuan perwira, serta bagi para pembaca, juga penulis.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang harus dicapai dalam penulisan skripsi ini ialah sebagai acuan dalam melaksanakan pelashingan *container*, khususnya untuk para *crew* kapal MV. Oriental Ruby, dan setiap pembaca pada umumnya untuk dapat diaplikasikan di atas kapal.

E. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan skripsi ini dapat dibagi dalam lima bab secara berurutan, dimana pada masing-masing bab akan saling berhubungan antara yang satu dengan yang lain.

Sistematika penulisan skripsi ini adalah :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan latar belakang permasalahan pentingnya pelaksanaan pelashingan yang baik dan benar bagi muatan peti kemas di atas *deck*, tujuan penelitian dan perumasan masalah, pembatasan masalah serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memaparkan tentang tinjauan pustaka yang memuat uraian mengenai ilmu dan teori yang terdapat dalam pustaka dan disiplin ilmu pendukung serta kerangka pemikiran yang berisi bagian yang berasal dari berbagai teori yang relevan dengan masalah yang diteliti.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini menjelaskan tentang waktu dan tempat melakukan penelitian, teknik pengumpulan data mengemukakan tentang metode yang digunakan penulis, serta teknik analisis yang mengemukakan tentang metode yang akan digunakan dalam menganalisis data.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan deskripsi data yang memuat tentang fakta-fakta yang terjadi diatas kapal saat melaksanakan proyek laut, analisis data yang memuat tentang penganalisaan data, alternatif pemecahan masalah mengemukakan cara-cara memecahkan masalah yang telah ditemukan dan diakhiri dengan pemecahan masalah yang dipilih.

BAB V PENUTUP

Didalam bab ini memaparkan tentang kesimpulan yang memuat tentang jawaban terhadap masalah penelitian yang telah dibuat berdasarkan hasil dan pembahasan serta saran yang memuat tentang usul-usul dan saran konkrit penelitian bagi penyelesaian masalah.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Analisis

Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia), Tim Pandom Media (2014:44) analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab-musabab, duduk perkaranya, dan sebagainya).

Menurut *Wikipedia*, analisis adalah kajian yang dilaksanakan terhadap sebuah bahasa guna meneliti struktur bahasa tersebut secara mendalam.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan pengertian analisis adalah penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya dan penelahan bagian itu sendiri serta hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan.

2. Upaya

Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia), Tim Pandom Media (2014:931) upaya adalah usaha, ikhtiar (untuk mencapai suatu maksud, memecahkan persoalan, mencari jalan keluar, dan sebagainya).

Berdasarkan makna dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) itu, dapat disimpulkan bahwa upaya memiliki kesamaan arti dengan kata usaha dan upaya dilakukan dalam rangka mencapai suatu maksud, memecahkan persoalan, mencari jalan keluar dan sebagainya.

3. Muatan Kapal

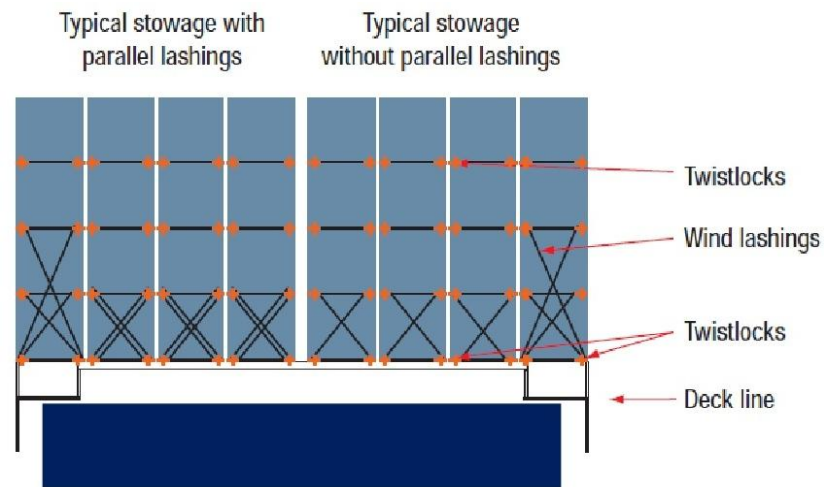
Menurut Hananto Soewedo (2016:32) definisi muatan kapal adalah barang berupa *bread bulk* (barang yang tidak dimasukkan ke dalam petikemas) atau barang yang dimasukkan ke dalam peti kemas (*container*) milik *shipper* atau pemilik barang untuk dikapalkan sampai ke pelabuhan tujuan.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa muatan kontainer adalah segala macam barang milik *shipper* atau pemilik barang yang dapat dimuat dan diangkut di dalam jenis petikemas secara aman sampai ke pelabuhan tujuan.

4. Pengikatan Muatan / Pelashingan muatan

Menurut Hananto Soewedo (2016:44) pengikatan (*lashing*) muatan sangat diperlukan untuk muatan diatas kapal agar muatan tidak dapat bergerak sehingga tidak merusak muatan lain atau mengubah stabilitas kapal.

Muatan petikemas diatas *deck tier* pertama dan kedua, di *lashing* dengan *lashing* khusus untuk peti kemas, sedangkan yang diatasnya hanya dikunci dengan alat pengunci (*twistlock*). Untuk menjadikan muatan tidak bergerak, maka perlu adanya pengikatan atau *lashing* agar muatan yang telah dipadatkan tersebut tetap kokoh dan menyatu dengan badan kapal. Berikut gambar susunan serta pola pelashingan *container* di atas palka.



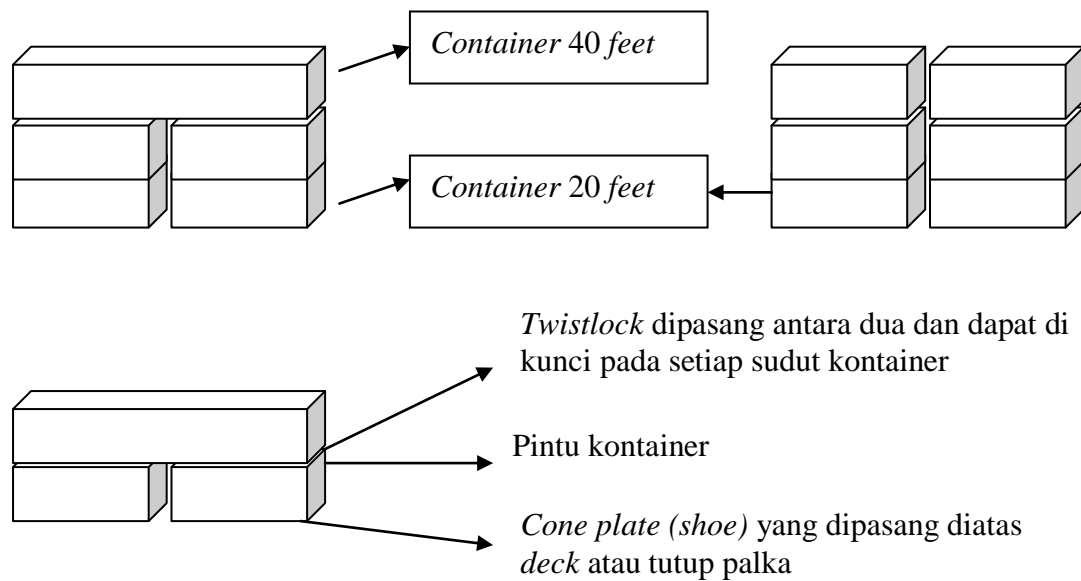
Gambar 2.1. Gambar Pola Pelashingan Kontainer *On Deck*

Sumber: <https://www.scribd.com/doc/94171023/Container-Ship-and-Cargo-Securing-in-Indonesian>, 2012

Peti kemas di ikat dengan *twistlock* dan *lashind rods*. *Lashing rods* ke dasar *tier* ke dua. *Wind lashing rods* dari *tier* ke 3 ke dasar.

Peti kemas *tier* paling bawah yang dimuat di atas *deck* harus terikat dengan aman ke struktur kapal untuk memastikan stabilitas dari muatan selama pelayaran. Peti kemas yang dimuat di atas *deck* diatur dengan kombinasi peti kemas dua puluh kaki dan empat puluh kaki. Perangkat *lashing* yang pada umumnya digunakan adalah sepatu petikemas (*twistlock*), *lashing rods* dan *turnbuckle*.

Menurut Arso Martopo (2001:77) kontainer 40 kaki bisa ditempatkan di atas kontainer 20 kaki/*feet*, kontainer 20 *feet* tidak bisa ditempatkan di atas kontainer 40 kaki/*feet*. Pintu kontainer ditempatkan menghadap buritan kapal.



Gambar 2.2. Gambar Sistem Susunan Kontainer Di Atas Kapal

Sumber: Arso Martopo (2001:77)

5. Alat-alat *lashing* kontainer

Menurut Fakhurrozi (2016:41) kondisi lashingan muatan diatas kapal harus selalu dilakukan pengecekan dalam *interval* waktu minimal sekali dalam sehari pada cuaca laut baik. Tapi dalam kondisi cuaca buruk interval pengecekan lashingan muatan harus lebih ditingkatkan dengan sering dilakukan dan jika perlu diberikan tambahan lashingan untuk muatan-muatan geladak yang dimungkinkan kekhawatirannya akan bergerak atau bergeser.

Dalam Jurnal Saintek *Maritime Volume XVI* Nomor 2, menurut Mokhammad Abrori (2017:110) alat-alat lashing yang biasa dijumpai diatas kapal antara lain: *single bridge base cone*, *double bridge base cone*, *double stacking single cone*, *deck pin* atau *deck locking pin*, *pigeon hook*,

corner casting pin, twistlock, screw bridge fitting, turnbuckle, lashing rod, extention hook, lashing point.

6. Hubungan *lashing*, muatan dengan gaya dan tegangan

Menurut Fakhurrozi (2016:19) dalam melindungi kapal pada prinsipnya dapat dilakukan dengan pembagian muatan yang merata.

- a. Pembagian secara menegak dari bawah ke atas (*vertical*).
- b. Pembagian secara membujur (*longitudinal*)
- c. Pembagian secara melintang (*transversal*)
- d. Pembagian muatan secara khusus pada geladak antara (*tween deck*)

Pada saat kapal berlayar muatan ditempatkan dibawah pengaruh seperangkat gerakan yang baru dan berkesinambungan. Pengaruh luar yang mengakibatkan gerakan kapal saat berlayar mengacu pada tiga buah sumbu yaitu: *vertical, longitudinal, dan melintang*.

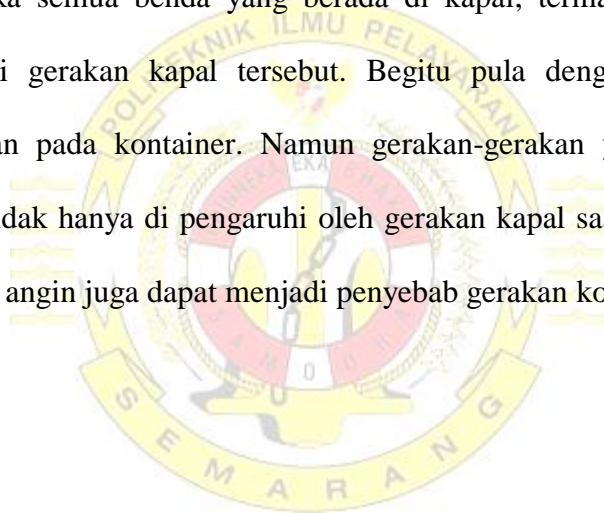
Dari tiga buah sumbu tersebut, terdapat enam macam gerakan dengan dua gerakan dalam setiap sumbunya, yaitu:

- a. Sumbu pertama adalah *vertical: Heaving* dan *Yawning*.
- b. Sumbu kedua adalah longitudinal, berjalan dari haluan ke buritan: *Surging* dan *Rolling*.
- c. Sumbu terakhir adalah melintang, berjalan dari sisi: *Sway* dan *Pitch*.

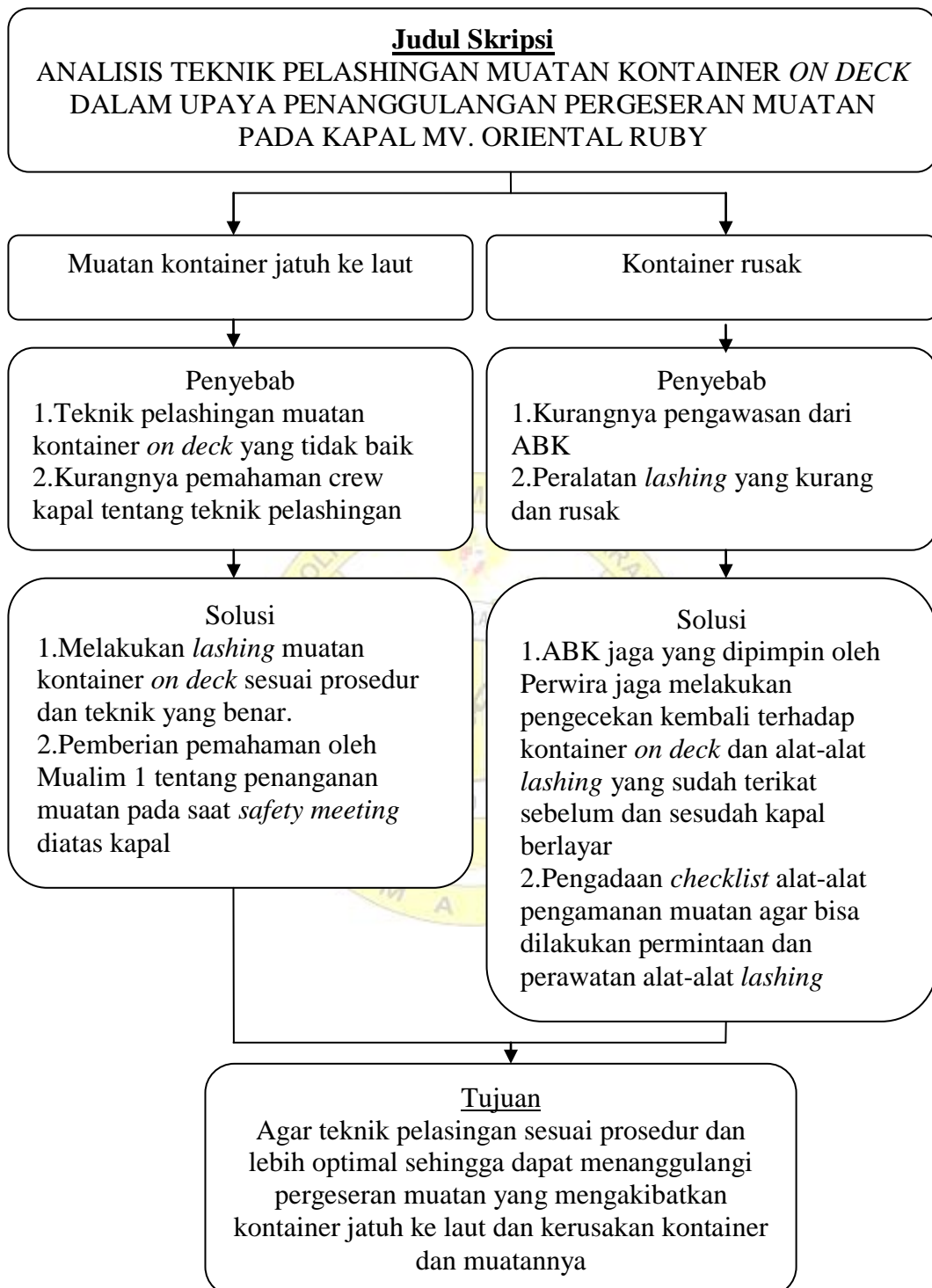
Kapal dapat bergerak dalam salah satu dari gerakan-gerakan ini dalam kombinasi dari gerakan-gerakan ini pada suatu saat kapal akan bertunggang-tunggit, menghempas dan oleng tanpa henti, dan bila cuaca lunak muatan akan bergerak maju pada kecepatan kapal ke atas dan ke bawah bersama gerakan naik-turun dari sisi ke sisi bersama gerakan

olengan. Dari gerakan-gerakan ini, kerusakan lebih banyak diakibatkan oleh olengan dari pada gerakan lain. Menarik untuk dicatat bahwa gaya-gaya percepatan mengandung hubungan langsung dengan posisi vertikal muatan di kapal relatif terhadap pusat olengan. Peti kemas paling atas di geladak terkena akibat gerakan yang lebih berat dari yang diderita oleh kontainer yang ditimbun di dekat pusat olengan. Misalnya geladak antara sebelah bawah.

Pada saat kapal bergerak ketika mendapatkan pengaruh-pengaruh luar, maka semua benda yang berada di kapal, termasuk muatan akan mengikuti gerakan kapal tersebut. Begitu pula dengan gerakan yang didapatkan pada kontainer. Namun gerakan-gerakan yang terjadi pada muatan tidak hanya di pengaruhi oleh gerakan kapal saat bergerak, sebab pengaruh angin juga dapat menjadi penyebab gerakan kontainer.



B. Kerangka Pikir



Gambar 2.3. Gambar Kerangka Pikir

Sumber : Olah data, 2019

C. Definisi Operasional

1. Definisi istilah

a. *Tier*

Tier ialah susunan tegak di kapal maka susunan urut pertama, kedua, ketiga, keempat diberi tanda 2, 4, 6, 8. Bagi kontainer di dalam palka dimulai dengan angka 0. Sedangkan muatan di atas palka dimulai dengan angka 8.

b. *Container*

Petikemas (*container*) adalah satu kemasan yang dirancang secara khusus dengan ukuran tertentu, dapat dipakai berulang kali, dipergunakan untuk menyimpan dan sekaligus mengangkut muatan yang ada di dalamnya.

c. *Deck Line* / Geladak kapal

Garis geladak kapal (*deck line*) adalah garis horizontal dengan panjang 300 mm dan lebar 25 mm yang diletakkan ditengah kapal pada setiap sisi kapal, dan sisi atasnya melalui titik dimana perpanjangan permukaan atas geladak lambung timbul kapal (*freeboard kapal*) memotong sisi luar kulit kapal.

d. *TEU (twenty foot equivalent unit)*

Kontainer berukuran 20 kaki.

e. *FEU (fourty foot equivalent unit)*

Kontainer berukuran 40 kaki.

f. *Heaving*

Gerakan kapal yang terjadi pada kapal yang bergerak naik turun.

g. Yawning

Ketika kapal berputar sekitar sumbu *vertical*.

h. Surging

Gerakan kapal yang terjadi pada kapal yang merupakan gaya dorong maju dan mundur.

i. Rolling

Gerakan putar pada sumbu datar membujur.

j. Sway

Gerakan kapal yang terjadi pada kapal yang merupakan gaya ayunan kanan kiri.

k. Pitch

Ketika kapal berputar pada sumbu melintang, (haluan atau buritan naik sementara ujung lainnya tidak, sebaliknya).

2. Definisi Peralatan

a. Single Bridge Base Cone

Alat yang digunakan pada bagian dasar susunan peti kemas.



Gambar 2.4.a *Single Bridge Base Cone*

Sumber: http://www.trotech.com/products.php?cat_id=3, 2013

b. *Double Bridge Base Cone*

Alat yang dipasang pada bagian dasar dari deretan *container* ditengah-tengah di mana mengikat dua buah *container* sekaligus.



Gambar 2.4.b *Double Bridge Base Cone*

Sumber: http://www.trotech.com/products.php?cat_id=3, 2013

c. *Double Stacking Bridge Cone*

Alat yang berbentuk kerucut dengan pengikat penahan peti kemas terdapat dibagian atas dan bawah.



Gambar 2.4.c *Double Stacking Bridge Cone*

Sumber: http://www.trotech.com/products.php?cat_id=3, 2013

d. *Deck Pin* atau *Deck Lock Pin*

Alat yang digunakan untuk menahan bagian dasar peti kemas setelah dimasukkan ke dalam *base cone*.



Gambar 2.4.d *Deck Pin* atau *Lock Pin*

Sumber: http://www.trotech.com/products.php?cat_id=3, 2013

e. *Twistlock*

Alat yang digunakan untuk mengikat peti kemas yang disusun menumpuk keatas.



Gambar 2.4.e *Twistlock*

Sumber: http://www.trotech.com/products.php?cat_id=3, 2013

f. *Screw Bridge Fitting*

Alat ini dipasang paling atas dari peti kemas yang dapat mengikat dua buah peti kemas sekaligus.



Gambar 2.4.f *Screw Bridge Fitting*

Sumber: http://www.trotech.com/products.php?cat_id=3, 2013

g. *Extention Hook*

Alat ini digunakan untuk menyambung lashing rod yang tidak mencukupi untuk melashing peti kemas *high cube*.



Gambar 2.4.g *Extention Hook*

Sumber: http://www.trotech.com/products.php?cat_id=3, 2013

h. Pigeon Hook

Alat yang berfungsi sebagai tempat untuk mengaitkan *lashing bar*.



Gambar 2.4.h *Pigeon Hook*

Sumber: http://www.trotech.com/products.php?cat_id=3, 2013

i. Lashing Rod

Alat berupa batang yang panjangnya ada beberapa tergantung pada tingkat atau susunan ke beberapa *container* yang akan dilashing.



Gambar 2.4.i Lashing Rod

Sumber: http://www.trotech.com/products.php?cat_id=3, 2013

j. *Turnbuckle*

Alat yang dihubungkan dengan *lashing rod* dan bila bagian tengahnya diputar maka kedua batang terulir akan berputar mengencang maupun mengendor.



Gambar 2.4.j *Turnbuckle*

Sumber: http://www.trotech.com/products.php?cat_id=3, 2013



BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

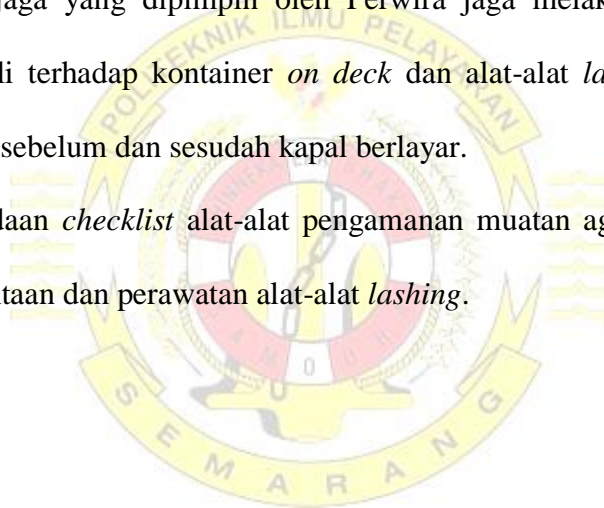
Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan di atas kapal serta hasil pembahasan mengenai “Analisis teknik *pelashingan* muatan *container on deck* dalam upaya penanggulangan pergeseran muatan pada kapal MV. Oriental Ruby”, dan dari keseluruhan uraian-uraian yang terdapat dalam bab-bab sebelumnya, maka penulis mengambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Penyebab terjadinya pergeseran muatan kontainer *on deck* yang bisa mengakibatkan muatan kontainer jatuh ke laut adalah:
 - a. Teknik *pelashingan* muatan kontainer *on deck* yang tidak baik.
 - b. Kurangnya pemahaman *crew* kapal tentang teknik *pelashingan*.
2. Penyebab terjadinya pergeseran muatan kontainer *on deck* yang mengakibatkan kontainer rusak adalah:
 - a. Kurangnya pengawasan dari ABK.
 - b. Peralatan *lashing* yang kurang dan rusak.

B. Saran

Adapun saran dari penelitian untuk dapat meminimalisir kurangnya optimalisasi *lashing* serta untuk menanggulangi pergeseran muatan kontainer ialah sebagai berikut:

1. Agar muatan kontainer *on deck* tidak bergeser yang bisa mengakibatkan muatan kontainer jatuh ke laut dapat melakukan cara yaitu:
 - a. Melakukan *lashing* muatan kontainer *on deck* sesuai prosedur dan teknik yang benar.
 - b. Pemberian pemahaman oleh Mualim 1 tentang penanganan muatan pada saat *safety meeting* di atas kapal.
2. Agar muatan kontainer *on deck* tidak bergeser yang bisa mengakibatkan kontainer rusak dapat melakukan cara yaitu:
 - a. ABK jaga yang dipimpin oleh Perwira jaga melakukan pengecekan kembali terhadap kontainer *on deck* dan alat-alat *lashing* yang sudah terikat sebelum dan sesudah kapal berlayar.
 - b. Pengadaan *checklist* alat-alat pengamanan muatan agar bisa dilakukan permintaan dan perawatan alat-alat *lashing*.



DAFTAR PUSTAKA

- Abrori, Mokhammad. 2017. Jurnal Saintek *Maritime Volume XVI* Nomor 2.
- Fakhurrozi. 2017. *Muatan Kapal*. Jogjakarta: Deepublish
- Gulo .W. 2000. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Grasindo
- Hermawan, Asep. 2005. *Penelitian Bisnis*. Jakarta: Grasindo
- Martopo Arso. 2001. *Penanganan Muatan*. Semarang.
- Siddik, Mohammad. 2016. *Dasar-Dasar Menulis Dengan Penerapannya*. Malang: Tungal Mandiri Publishing
- Soewedo, Hananto. 2015. *Penanganan Muatan Kapal*. Jakarta: Maritime Djangkar
- Suwendra, I, Wayan. 2018. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bali: Nilacakra
- Tim Pandom. 2014 .KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia)
- <https://www.scribd.com/doc/94171023/Container-Ship-and-Cargo-Securing-in-Indonesian>. 2012.
- http://www.trotech.com/products.php?cat_id=3, 2013

LAMPIRAN 01

SHIP PARTICULARS

NAME OF VESSEL	: MV. ORIENTAL RUBY (Eks. MSC. PANAMA)
OWNER	: PT. SALAM PASIFIK INDONESIA LINE (SPIL)
FLAG	: INDONESIA
TYPE OF VESSEL	: CONTAINER SHIP
CALL SIGN	: P O G B
IMO NO	: 8902125
PORT OF REGISTRY	: SURABAYA
BUILDER	: BREMER VULKAN AG SCHIFFBAU UND MACHINENFABRIK, GERMANY
DATE KELL LAID	: 09 MARCH 1989
DATE OF DELIVERY	: 12 DECEMBER 1989
GROSS TONNAGE	: 18.000 GT
NETTO TONNAGE	: 10.484 RT
LIGHT SHIP	: 7.623 T
DEADWEIGHT	: 26.288 T
L O A	: 176.572 M
L B P	: 166.960 M
BREADTH MOULDED	: 27.500 M
MOULDED DRAUGHT	: 10.55 M
MOULDED DEPTH	: 14.3 M
MAKSIMUM HEIGHT	: 51.8 M
TYPE & MAKE OF MAIN ENGINE	: BV/Man B & W 7L60 MC
OUTPUT OF ENGINE	: 12180 Kw, 16.564,8 Hp
AUXILIARY ENGINE	: DIESEL 3 X 525 Kw (761.7 Hp) (3 X 1325 KVA) 900 Rpm EMERGENCY GEN 1 X 525 Kw (761.7 Hp)
SERVICE SPEED	: 13 KNOTS
PROPELLER	: FIXED RIGHT - HANDED 4 - BLADE, ALCUNIC 8
BOW THRUSTER	: 600 Kw / 816 Hp
NO OF CRANE & CAPACITY	: 1 / 2 / 3 SWL (36 Ts - 28.0 Mts)
TANK CAPACITY	: FO = 2196.0 Cbm, DO = 2144 Cbm
BALLAST CAPACITY	: 6409.0 M ³
TANK OF FRESH WATER CAPACITY	: 336.6 M ³
CONTAINER CAPACITY OF ONDECK	: 969 Teus
CONTAINER CAPACITY OF INHOLD	: 708 Teus
SUMMER FREEBOARD	: 3.82 M
SUMMER DRAFT	: 10.52 M
FRESH WATER DRAFT	: 10.73 M

SHIP MASTER

LAMPIRAN 02

CREW LIST

NAMA KAPAL : KM.ORIENTAL RUBY / POGB	DARI PELABUHAN	: MAKASSAR
BENDERA : INDONESIA	KE PELABUHAN	: JAKARTA
PEMILIK : PT. SPIL	G T	: 18.000 TON
JENIS KAPAL : KONTAINER.	H P	: 16.546 KW

NO	NAMA AWAK KAPAL	JABATAN	BUKU PELAUT – EXP		IJAZAH	NO IJAZAH
1	AWAN SETIAWAN	NAKHODA	F 091233	19-FEB-2021	ANT-I	6200115595N10214
2	ADE RUDIANA	MUALIM I	D 067103	09-APR-2020	ANT-I	6200509944N10216
3	ALIF EKO SANTOSO	MUALIM II	A 007567	12-JAN-2019	ANT-III	6200270537M30416
4	NURHADI ANUGRAH	MUALIM III	C 073034	14-FEB-2019	ANT-III	6201461163M30316
5	EDY SUBIYANTORO	K K M	E 144203	26-JAN-2020	ATT-I	6200060301T10215
6	SUTRISNO	MASINIS II	E 144112	18-JAN-2020	ATT-II	6200037794T20316
7	DYAN CICA HANA	MASINIS III	F 015689	12-MAY-2020	ATT-III	6201658165S30316
8	GHOZALI	MASINIS IV	C 040764	12-FEB-2019	ATT-III	6202079228T30515
9	AKHMAD KHOIRI	MASINIS V	E 144204	26-JAN-2020	ATT-V	6200506114S50117
10	CELSIUS LEFULEFU	SERANG	F 031746	22-JUN-2020	RAASD	620025383340520
11	DONI SAPUTRA	JURU MUDI	C084550	01-SEP-2019	RAASD	6201574342340720
12	ABDUL HALIM	JURU MUDI	B 013619	29-OCT-2019	RAASD	6201394256990710
13	NGADIMIN	JURU MUDI	E 124726	01-DES-2019	RAASD	6201110905340720
14	SUYANTO	ELEKTRISEN	E 144205	26-JAN-2020	BST	6201506541010715
15	NGGADI	MANDOR MSN	E 124113	13-OCT-2019	RAASE	6200318329420220
16	ALEX SETIAWAN	JURU MINYAK	E 080937	16-MEI-2019	RAASE	6201498368420720
17	ARDI KOMARUDIN	JURU MINYAK	B 011113	04-OCT-2019	RAASE	6200274681420720
18	M.JAFAR SHODIK	JURU MINYAK	D 032722	11-JAN-2020	RAASE	6211408930420517
19	AHMAD SOFIAN	JURU MASAK	Y 094525	13-DES-2018	BST	6201319851010120
20	MOH.ZAKARIA ANSORI	PELAYAN	F 006815	06-APR-2020	BST	6211706480010520
21	AJI KACA WIGUNA	CADET DEK	F 076054	13-OCT-2020	BST	SPIL/SPM/2018/02/0164
22	SYAUQI AZIZ	CADET DEK	F 028592	03-JUL-2020	BST	SPIL/SPM/2017/07/0496
23	DANU KUNCORO	CADET MESIN	F 028456	12-JUN-2020	BST	SPIL/SPM/2017/08/0318
24	MOH.HARDI HANTORO	CADET MESIN	F 082551	27-DES-2020	BST	SPIL/SPM/2018/04/0259

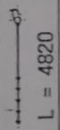
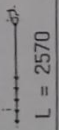
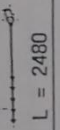

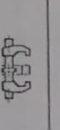
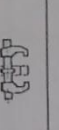
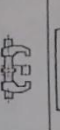

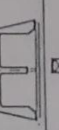
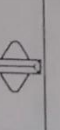
JUMLAH KESELURUHAN ABK = 24 ORANG TERMASUK NAKHODA

SURABAYA 01-08-2018



LAMPIRAN 03

Tabel Peralatan *Lashing* Untuk Setiap *Bay* di MV. Oriental Ruby

PART NO.	DESCRIPTION 40' 20'	44	38	34	30	26	20	16	12	06	02			TOTAL
											06	03	01	
B45L	STANDARD TWISTLOCK	172	172	220	220	220	220	220	220	220	176	176	132	3972
C152	STACKING CONE SINGLE	62	62											124
B27G	LASHING ROD LONG 										2	2	2	8
B27G	LASHING ROD SHORT 		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	36	716
B27G	LASHING ROD SHORT 	12	12											24
B9	TURNBUCKLE 	12	12	40	40	40	40	40	40	40	42	42	38	748
C211	BRIDGEFITTING GAP 38 		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	12	284
C211	BRIDGEFITTING GAP 50 	20	20											40
C211	BRIDGEFITTING GAP 146 		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64
C251	LINKAGE PLATE GAP 38 		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		140
C251	LINKAGE PLATE GAP 50 	10	10											20
C280	PRESS.ADAPTER 		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	160
seasafe gmbh		DRAWN DATE		UP TO DATE		11. 12. 89		BREMER VULKAN NB 66/68		FITTING LIST		- DECK -		DWG. NO 89-03-1087

Sumber: MV. Oriental Ruby, 2018

Tabel Peralatan *Lashing* Untuk Setiap *Bay* di MV. Oriental Ruby

[illegible]

Sumber: MV. Oriental Ruby, 2018

Kotak Penyimpanan *Twistlock* dan *Bridge Fitting*



Turnbuckle di Kapal MV. Oriental Ruby



Sumber MV. Oriental Ruby, 2018

Proses Pelashingan
(Pemasangan *Lashing Bar*, *Turnbuckle*, *Bridgefitting*)



Socket dan Twistlock Yang Sudah Tidak Layak Pakai

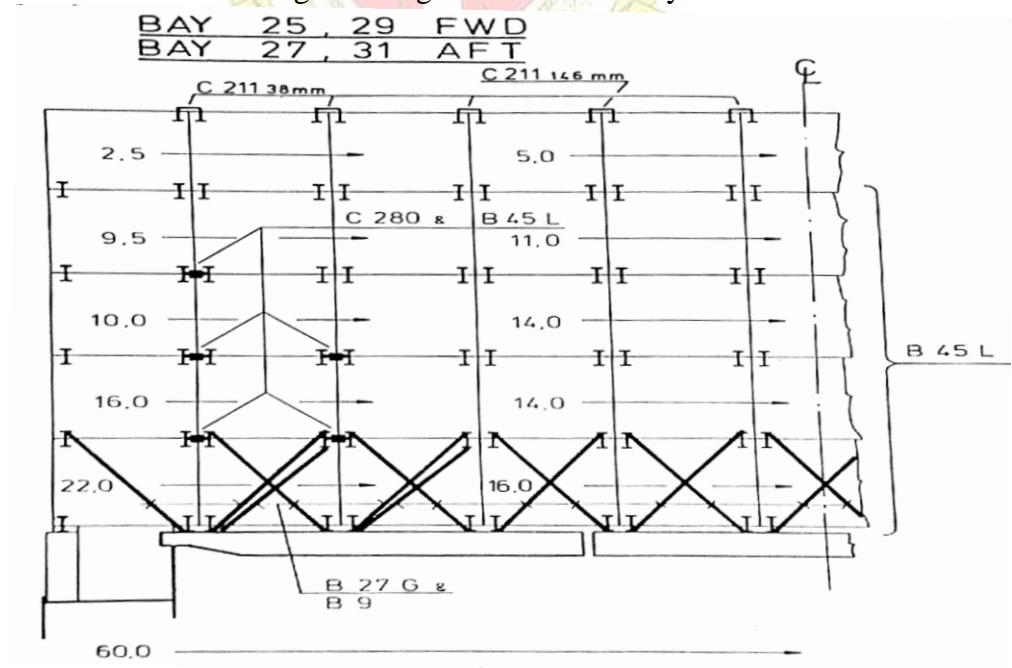


Sumber MV. Oriental Ruby, 2018

Pemasangan alat *lashing* (*twistlock*) yang sesuai



Lashing Securing MV.Oriental Ruby



Sumber MV. Oriental Ruby 2018

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Syauqi Aziz
Tempat,Tanggal Lahir : Salatiga, 26 Februari 1996
Agama : Islam
Alamat : Jl. Bengawan No.02A RT 10 RW 03, Kel.
Kutowinangun Kidul, Kec. Tingkir, Salatiga.

Nama Orang Tua

Ayah : Sopyan

Ibu : Khomsatun

Riwayat Pendidikan

SD N Kutowinangun 01 : 2002 – 2008

Salatiga

SMP N 2 Salatiga : 2008 – 2011

SMA N 3 Salatiga : 2011 – 2014

PIP SEMARANG : 2015 – Sekarang

Praktek Laut

Perusahaan Pelayaran : PT. Salam Pasifik Indonesia Line

Nama Kapal : MV. Oriental Ruby

Jenis Kapal : *Container*

Masa Berlayar : 01 Agustus 2017 – 02 Agustus 2018